特集1

“今こそ”学ぶ，ディジタル演算回路設計

データ処理や画像処理を一工夫して，他社製品との差異化を図る

システムLSI設計において演算回路設計はますます重要になっています．ディジタル家電などの応用機器では，画像処理や音声処理，暗号処理などを搭載するケースが増えていますが，これらにはなんらかの数値演算が使われています．また，付加価値の高い（差異化を図った）デバイスを作るには，性能や回路規模などについて一工夫することが必要となりますが，設計ツールでは十分に行えないのが現状です．本特集では，演算回路を設計する際に覚えておくとよい最適化方針を解説するほか，デジタル・カメラの画像処理演算を取り上げ，回路を“一工夫”する事例を紹介します．